

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
สถานที่ตั้ง	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะที่ 2 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 700/109, 111, 113 หมู่ 1 นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะที่ 2 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี โทรศัพท์ 0 3821 3451-5 โทรสาร 0 3874 4225
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ครั้งที่ 1 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานเหล็กหล่อ
เสื้อสูบเครื่องยนต์ดีเซลและเพลาลูกเบี้ยว หนังสือเห็นชอบที่
วว 0804/162 ลงวันที่ 10 มกราคม 2537
- ครั้งที่ 2 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานเหล็กหล่อเสื้อสูบ
เครื่องยนต์ดีเซลและเพลาลูกเบี้ยว หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009/757
ลงวันที่ 15 มีนาคม 2547
- ครั้งที่ 3 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานหล่อฝาสูบ
เครื่องยนต์อลูมิเนียม หนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.3/8468 ลงวันที่
7 พฤศจิกายน 2551
- ครั้งที่ 4 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วน
เครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) หนังสือเห็นชอบที่
ทส 1009.3/10731 ลงวันที่ 30 ตุลาคม 2555
- ครั้งที่ 5 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภท
เหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 1) หนังสือเห็นชอบที่
อก 5102.3.1/3384 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2563

ครั้งที่ 6 รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภท
เหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) หนังสือเห็นชอบที่
อก 5103.3.1/1109 ลงวันที่ 20 เมษายน 2565

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย

รายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วน
เครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 1) โดยนำเสนอให้กับหน่วยงานอนุญาตของ
โครงการ ได้แก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565

รายละเอียดโครงการ ดังนี้



1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) ของ
บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 700/109, 111, 113 หมู่ที่ 1 นิคมอุตสาหกรรม
อมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะที่ 2 (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร) ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัด
ชลบุรี เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่างบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) และบริษัท โตโยต้ามอเตอร์
คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น) ได้รับการส่งเสริมจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ตั้งแต่ปี พ.ศ.
2530 โดยได้เปิดดำเนินการเพื่อผลิตชิ้นส่วนเสื้อสูบเหล็กหล่อเครื่องยนต์ดีเซลและเพลาลูกเบี้ยวที่กำลัง
การผลิต 250,000 และ 840,000 ชิ้น/ปี เมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2537 และในช่วงต้นปี พ.ศ.2547 ได้เปิด
ดำเนินการเพื่อผลิตชิ้นส่วนฝาสูบเครื่องยนต์ดีเซลที่หล่อจากอลูมิเนียม จำนวน 132,400 ชิ้น/ปี หรือ
เท่ากับ 2,648 ตัน/ปี (10.68 ตัน/วัน) ต่อมาได้ขยายกำลังการผลิตโดยเพิ่มสายการผลิตขึ้นอีก 1 สาย
ที่กำลังการผลิต 5.34 ตัน/วัน หรือ 1,324 ตัน/ปี เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2551 สามารถผลิตชิ้นส่วนฝ
าสูบอลูมิเนียมของเครื่องยนต์ดีเซล รวมทั้งหมด 198,600 ชิ้น/ปี หรือรวมประมาณ 3,972 ตัน/ปี ต่อมาใน

ปี พ.ศ. 2555 โครงการได้ขยายพื้นที่และเพิ่มกำลังการผลิตโรงงานผลิตเหล็กหล่อเสื้อสูบ จากเดิม 156 ตัน/วัน เป็น 640 ตันต่อวัน ขยายกำลังการผลิตโรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม จากเดิม 16.56 ตัน/วัน เป็น 144 ตัน/วัน รวมทั้งขอเพิ่มสายการผลิตโรงงานชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนจากอลูมิเนียม กำลังการผลิต 120 ตัน/วัน และล่าสุดได้ขออนุญาตต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในการติดตั้งเตาหลอมชุดใหม่ ขนาด 8 ตัน จำนวน 3 ชุด เพื่อทดแทนเตาหลอมเดิมในสายการผลิต โรงงานเหล็กหล่อเสื้อสูบ ของโครงการ ได้รับอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ ออก 5102.3.1/3384 ลงวันที่ 27 พฤศจิกายน 2563 และในปี 2565 โครงการมีแผนการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาของอาคารโรงงานเหล็กหล่อเสื้อสูบ (Iron casting plant) อาคารโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ แก๊สโซลีน (Gasoline engine casting plant) และอาคารโรงงานประกอบเครื่องยนต์ 1 ขนาดพื้นที่โดยรวมประมาณ 50,274 ตารางเมตร กำลังการผลิตไฟฟ้ารวม 3,443.46 กิโลวัตต์ โครงการจึงนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) ต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณา ซึ่งได้รับอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ ออก 5103.3.1/1109 ลงวันที่ 20 เมษายน 2565 (ภาคผนวก ก) โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก. 17025:2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 1 ประจำปี 2565 (ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565)

1.2 สถานที่ตั้งและการเข้าถึงโครงการ

บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ตั้งอยู่บนพื้นที่ประมาณ 213.44 ไร่ ภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ระยะที่ 2 ตำบลบ้านเก่า อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ซึ่งห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 57 กิโลเมตร ติดกับทางหลวงพิเศษระหว่างกรุงเทพฯ-ชลบุรี (ทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 หรือมอเตอร์เวย์) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (บางนา-ตราด) หรือใช้ทางยกระดับ (บูรพาวิถี) รวมทั้งอาจเดินทางโดยใช้เส้นทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์ กรุงเทพฯ-ชลบุรี) โดยออกจากทางหลวงพิเศษบริเวณ

ด้านพหุนิยม แสดงดังรูปที่ 1.2-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 1.2-2 โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	บริษัท มาบูนี (ไทยแลนด์) จำกัด, บริษัท วาย.เอ็ม.พี. (ไทยแลนด์) จำกัด, บริษัท ไทโซ เซอิกิ (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท เวิลด์ ซีโปกเทค จำกัด, บริษัท เซชิน (ประเทศไทย) จำกัด, บริษัท แอสแทค เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ทังกาลอยด์ คัทติ้ง ทูล (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนการนิคมฯ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนบ้านลัดตพงษ์-ดอนหัวฬ่อ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บริษัท เซอร์รี่ เสรีนา จำกัด, บริษัท แคม พลาส (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท นิคสยามอลูมิเนียม จำกัด





รูปที่ 1.2-2 แสดงอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ

1.3 ขนาดและการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

เดิมโครงการมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 110 ไร่ หรือประมาณ 176,000 ตารางเมตร และได้จัดซื้อเพิ่มอีกประมาณ 103.44 ไร่ หรือ 165,500 ตารางเมตร จึงทำให้พื้นที่โครงการมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 213.44 ไร่ หรือประมาณ 341,500 ตารางเมตร

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการปัจจุบันและภายหลังการขยายกำลังการผลิต แสดงดังรูปที่ 1.3-1 ซึ่งประกอบด้วย อาคารสำนักงาน, อาคารผลิต 1 (โรงเหล็กหล่อ), อาคารผลิต 2 (โรงอลูมิเนียม), อาคารผลิต 3 (โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน), โรงงานประกอบเครื่องยนต์ #1, โรงงานประกอบเครื่องยนต์ #2, โรงงานประกอบเครื่องยนต์ #3, อาคารซ่อมบำรุง, อาคารพัสดุ, ห้องเก็บวัตถุดิบ, พื้นที่เก็บกากของเสีย, โรงอาหาร, อาคารกองเก็บทรายและพื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้แก่ ระบบน้ำใช้, ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป, ระบบบำบัดน้ำเสีย, บ่อพักน้ำทิ้ง, ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust Collector), หอระบายความร้อน (Cooling Tower), สถานีจ่ายก๊าซธรรมชาติ, ถังเก็บน้ำและหอถังสูง, ถนน, รางระบายน้ำฝน, ลานจอดรถยนต์, สนามกีฬาและพื้นที่สีเขียว เป็นต้น ในโครงการส่วนขยายนั้น หลังจากที่โครงการได้ทำการเพิ่มพื้นที่อีกประมาณ 103 ไร่ ซึ่งเป็นส่วนของโรงงานประกอบเครื่องยนต์ #2, โรงงานประกอบเครื่องยนต์ #3 และพื้นที่สหนาการต่างๆ แล้วโครงการยังทำการก่อสร้างโรงงานผลิตชิ้นส่วนแก๊สโซลีน ขนาด 10,375 ตารางเมตร จำนวน 1 อาคาร ขึ้นใหม่ในพื้นที่โครงการเดิม ส่วนระบบเสริมการผลิต ระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ จะยังคงใช้ร่วมกับโครงการปัจจุบัน

อาคารผลิต 1 (โรงเหล็กหล่อ) ภายในบริเวณอาคารผลิต 1 ซึ่งเป็นโรงเหล็กหล่อ (Iron Casting Plant) โดยโครงการส่วนขยายจะทำการเปลี่ยนเตาหลอมเหล็กแบบเหนียวไฟฟ้า ขนาด 3 ตัน จำนวน 5 เตา (สำรอง 1 เตา) ซึ่งมีความสามารถในการหลอมได้มากขึ้น โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ เหมือนกับสายการผลิตหลอมและหล่อเหล็กของโครงการปัจจุบัน และประกอบด้วยพื้นที่ทราย Recycle รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ 19,880 ตารางเมตร

อาคารผลิต 2 (โรงอลูมิเนียม) ภายในบริเวณอาคารผลิต 2 ซึ่งเป็นโรงอลูมิเนียม (Aluminium Casting Plant) มีเตาหลอมทั้งหมด 3 เตา โดยโครงการส่วนขยายจะทำการเพิ่มเตาหลอมอลูมิเนียม ขนาด 1 ตัน/ชั่วโมง อีกจำนวน 1 เตา โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นจะติดตั้งในบริเวณที่ทำการต่อเติมจากโรงอลูมิเนียมเดิมอีกประมาณ 4,215 ตารางเมตร ซึ่งเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ เหมือนกับสายการผลิตชิ้นส่วนฝาสูบอลูมิเนียมของเครื่องยนต์ดีเซลของโครงการปัจจุบัน รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดประมาณ 10,615 ตารางเมตร

อาคารผลิต 3 (โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน) โครงการส่วนขยาย ได้เพิ่มสายการผลิตชิ้นส่วนอลูมิเนียมของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนอีกจำนวน 3 สายการผลิต ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งเตาหลอมอลูมิเนียม ขนาด 1 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 เตา และขนาด 1.6 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 เตา

ที่กำลังการผลิต 120 คัน/วัน ในโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนด้วยอลูมิเนียมแบบใช้แรงดันสูง และแรงดันต่ำ ที่จะก่อสร้างขึ้นใหม่ โดยที่พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 10,375 ตารางเมตร

อาคารประกอบเครื่องยนต์ (โรงงานประกอบเครื่องยนต์) ปัจจุบันโครงการมีโรงงานประกอบเครื่องยนต์ จำนวน 3 อาคาร เป็นอาคารชั้นเดียว มีหลังคาคลุม โดยโรงงานประกอบเครื่องยนต์ #1 ขนาด 27,000 ตารางเมตร ส่วนโรงงานประกอบเครื่องยนต์ #2 ขนาด 31,493 ตารางเมตร และโรงงานประกอบเครื่องยนต์ #3 ขนาด 53,400 ตารางเมตร (ซึ่งเปิดดำเนินการเมื่อ 1 กรกฎาคม 2558) ทั้งนี้ภายในอาคารทั้งสามจะใช้สำหรับประกอบชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องยนต์ดีเซลและเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

อาคารสำนักงาน โครงการมีอาคารสำนักงานหลัก จำนวน 1 อาคาร บริเวณด้านหน้าโรงงาน เพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลภายนอกได้คล่องตัวยิ่งขึ้น โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นอาคาร 2 ชั้น มีหลังคาคลุมและมีระบบระบายน้ำฝนโดยรอบอาคาร และจัดให้มีลานจอดรถสำหรับพนักงานและผู้ที่มาติดต่อประสานงานกับโครงการ ขนาดพื้นที่ใช้สอย 4,450 ตารางเมตร

นอกจากนี้โครงการได้ก่อสร้างสำนักงานฝ่ายผลิตไว้ในบริเวณอาคารผลิตในแต่ละอาคารเพื่อความสะดวกในการควบคุมการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต

พื้นที่เก็บกากของเสีย ของเสียทั้งหมดไปเก็บรวมอยู่ที่อาคารเก็บกากของเสีย ขนาด 3,807 ตารางเมตร ซึ่งเป็นอาคารมีหลังคาปิดคลุม รวมทั้งของเสียที่เกิดจากโครงการมีการจัดเก็บแยกชนิดกันอย่างชัดเจน

ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการฯ ได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นเพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต และโรงอาหาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีพื้นที่ทั้งหมด 308 ตารางเมตร เป็นระบบบำบัดเคมีและชีวภาพ สามารถรองรับน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีบ่อหน่วงน้ำเสียที่สามารถกักเก็บ น้ำเสียได้ 1 วัน

บ่อพักน้ำทิ้ง โครงการส่วนขยายได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย จำนวน 1 บ่อ มีพื้นที่ประมาณ 400 ตารางเมตร ความลึกเฉลี่ย 1.5 เมตร ขนาดความจุประมาณ 600 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำทิ้งได้ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะนครต่อไป

ระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ ในส่วนของระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ ที่จะติดตั้งและก่อสร้างเพิ่มเติมในโครงการส่วนขยาย ได้แก่ ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Dust Collector) ระบบดักฝุ่นไซโคลน หอระบายความร้อน (Cooling Tower) รวมทั้ง อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและวางระบายน้ำฝน เป็นต้น



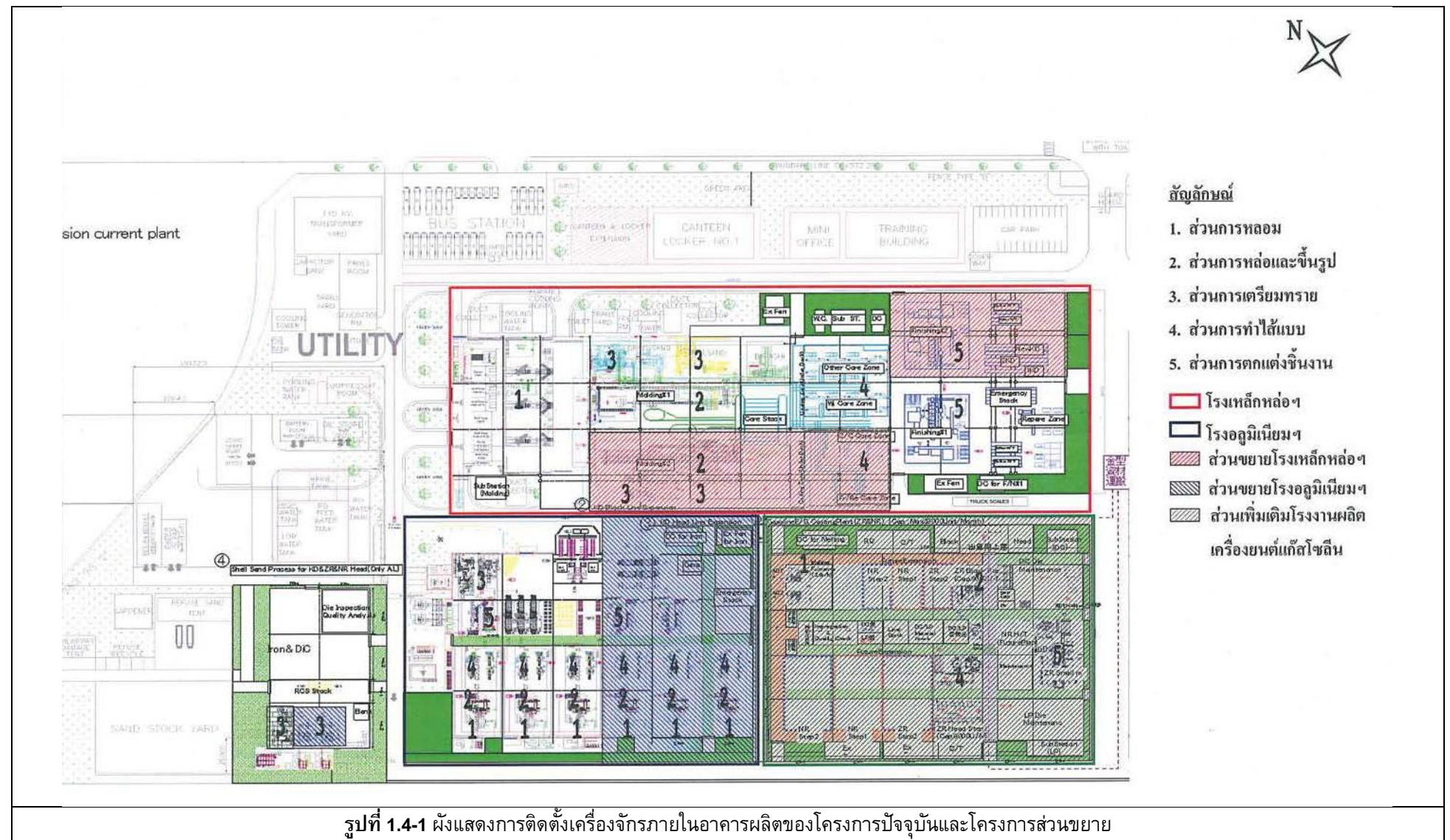
รูปที่ 1.3-1 ผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

1.4 การใช้พื้นที่ส่วนผลิต

การใช้พื้นที่เกือบทั้งหมดภายในอาคารผลิตเป็นการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ในสายการผลิตโดยมีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นพื้นที่ทางเดิน ห้องควบคุมระบบ ห้องปฏิบัติการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และระบบเสริมการผลิตอื่นๆ สำหรับตำแหน่งการจัดวางเครื่องจักรและอุปกรณ์ของโครงการดังรูปที่ 1.4-1 พิจารณาจากผังการไหลของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิต

1.5 พื้นที่สีเขียว

โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 34.17 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 16.0 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยทำการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นนนทรี ต้นเฟื่องฟ้า ต้นไทร ต้นทรงบาดาล ต้นชมพูพันธุ์ทิพย์ ต้นหมากนวล ต้นพญาสัตบรรณ ต้นราชพฤกษ์ ต้นปรียาสรรพ์ ต้นทองหลาง เป็นต้น บริเวณโดยรอบอาคารต่างๆ และริมรั้วด้านในโครงการ เพื่อให้เป็นร่มเงา และช่วยลดความเร็วของลมและเป็นแนวกันชนที่ช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง รวมถึงทำให้เกิดทัศนียภาพที่ดีต่อพื้นที่ภายในโครงการ และพื้นที่โดยรวมของโครงการ นอกจากนั้นบริเวณริมถนนภายในโครงการและบริเวณรอบๆ อาคาร หรือพื้นที่ส่วนที่ยังไม่มีนโยบายในการก่อสร้างอาคารถาวรจะปลูกหญ้าคลุมดินหรือไม้พุ่มเตี้ย/ไม้ประดับ ซึ่งทำการจัดสวนหย่อมและซุ้มพักผ่อนในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณโรงงาน และยังเป็นที่พักผ่อนให้แก่พนักงานของโครงการอีกด้วย ทั้งนี้โครงการมีแผนจัดหาพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามที่มาตรการกำหนดไว้อย่างน้อยร้อยละ 16 ของพื้นที่ทั้งหมด



1.6 กระบวนการผลิต

1.6.1 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์หลักของโครงการที่ผลิตได้ในปัจจุบันแบ่งตามประเภทของกระบวนการผลิต ดังนี้

- 1) โรงเหล็กหล่อฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โรงเหล็กหล่อฯ ผลิตเสื้อสูบเครื่องยนต์ดีเซลได้ประมาณ 273,324 ชิ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์จะถูกเก็บไว้ในอาคารโรงเหล็กหล่อฯ โดยมีพื้นที่วางผลิตภัณฑ์ ขนาดพื้นที่ 1,600 ตารางเมตร โดยจะถูกพักไว้ประมาณ 72 ชั่วโมง จากนั้นรถลากจะขนย้ายไปสู่โรงงานประกอบเครื่องยนต์ภายในบริษัทฯ ต่อไป
- 2) โรงอุมิเนียมฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โรงอุมิเนียมฯ สามารถผลิตฝาสูบเครื่องยนต์อุมิเนียมได้ประมาณ 313,923 ชิ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์จะถูกเก็บไว้ในอาคารโรงอุมิเนียมฯ ในบริเวณ Finished Good Stock Area ขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร โดยชิ้นงานจะถูกพักไว้ 24 ชั่วโมง จากนั้นรถลากจะขนย้ายไปสู่โรงงานประกอบเครื่องยนต์ภายในบริษัทฯ ต่อไป
- 3) โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต คือ ฝาสูบและเสื้อสูบอุมิเนียมสำหรับเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 สามารถผลิตชิ้นส่วนได้ประมาณ 212,695 ชิ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์จะถูกเก็บไว้ในอาคารโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน บริเวณ Finished Good Stock Area ขนาดพื้นที่ 200 ตารางเมตร โดยชิ้นงานจะถูกพักไว้ 24 ชั่วโมง จากนั้นรถลากจะขนย้ายไปสู่โรงงานประกอบเครื่องยนต์ภายในบริษัทฯ ต่อไป

ตารางที่ 1.6-1 สรุปปริมาณการผลิตของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โรงงาน	หน่วย	Capacity	ยอดการผลิตจริง
โรงงานเหล็กหล่อฯ	ชิ้น	1,870,584	273,324
โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อุมิเนียม	ชิ้น	1,750,978	313,923
โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	ชิ้น	1,288,205	212,695

ที่มา : บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, เดือนมิถุนายน 2565

1.6.2 วัตถุดิบหรือสารเคมี

1) โรงเหล็กหล่อฯ

ประเภทวัตถุดิบที่ใช้ในโครงการแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- (1) วัตถุดิบที่ใช้ในการเตรียมน้ำเหล็ก ประกอบด้วย เศษเหล็ก, ชิ้นงานเสีย และเศษเหล็กหมุนเวียนจากการหล่อเย็น

(2) วัตถุดิบที่ใช้ในการปรับคุณภาพน้ำเหล็ก ได้แก่ ผงคาร์บอน, เพอร์โรซิลิคอน, เพอร์โรแมงกานีส และเพอร์โรโครเมียม วัตถุดิบที่ใช้ในการปรับคุณภาพน้ำเหล็กทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้ในอาคารสำหรับจัดเก็บวัตถุดิบโดยเฉพาะ ขนาดพื้นที่ 380 ตารางเมตร ซึ่งมีการจัดแบ่งพื้นที่แยกประเภทวัตถุดิบแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

(3) วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตแบบหล่อและไส้แบบ คือ ทราห์มุนเวียน นอกจากนี้การทำแบบหล่อมีการใช้สารเคมีเติมแต่งชนิดต่างๆ ได้แก่ Bentonite และ Sea Coal เพื่อให้แบบหล่อมีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งาน ซึ่งสารเคมีดังกล่าวจะมีคุณสมบัติต่างๆ กัน ส่วนผสมของการทำไส้แบบทราห์ ประกอบด้วย ทราห์ใหม่, ทราห์มุนเวียน, เรซิน Calcium Stearate, Hexamine และ Red Iron Oxide ปัจจุบันวัตถุดิบทั้งหมดจะถูกเก็บไว้ในคลังเก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท

2) โรงอลูมิเนียม

ประเภทวัตถุดิบที่ใช้ในโครงการแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) วัตถุดิบที่ใช้ในการเตรียมน้ำอลูมิเนียม ได้แก่ อลูมิเนียมแท่ง ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของโครงการมีส่วนประกอบของอลูมิเนียมประมาณร้อยละ 90-93, สารปรับปรุงคุณภาพ และก๊าซไนโตรเจน โดยโครงการจะเก็บไว้ในคลังเก็บวัตถุดิบแต่ละประเภท

(2) วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตไส้แบบ ได้แก่ ทราห์ใหม่, ทราห์มุนเวียน, Calcium Stearate, Hexamine และเรซิน โดยการจัดแบ่งพื้นที่แยกประเภทวัตถุดิบแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

3) โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนของโครงการ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) วัตถุดิบที่ใช้ในการเตรียมน้ำอลูมิเนียม ได้แก่ อลูมิเนียมแท่ง ซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักของโครงการมีส่วนประกอบของอลูมิเนียมประมาณร้อยละ 90-93, เศษอลูมิเนียมที่เกิดจากการตัดแต่ง เป็นชิ้นงานเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต, สารปรับปรุงคุณภาพ, และก๊าซไนโตรเจน โดยการจัดแบ่งพื้นที่แยกประเภทวัตถุดิบแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

(2) วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตไส้แบบ ประกอบด้วย ทราห์ใหม่, ทราห์มุนเวียน, Calcium Stearate, Hexamine และเรซิน โดยการจัดแบ่งพื้นที่แยกประเภทวัตถุดิบแต่ละประเภทอย่างชัดเจน

4) ลักษณะการจัดเก็บวัตถุดิบ

โดยปกติในการจัดการขนถ่าย หรือขนย้ายวัตถุดิบ จะใช้ระบบ “first in - first out” ทำให้วัตถุดิบที่กักเก็บอยู่ภายในอาคารเก็บวัตถุดิบการขนถ่ายหรือขนย้ายโดยตลอดเวลาตามรอบของกระบวนการผลิต โดยอาคารเก็บมีขนาด 1,520 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สำหรับจัดวางของ 380 ตารางเมตร ภายหลังการขยาย

กำลังการผลิตทำให้มีความต้องการใช้พื้นที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งสิ้น 617.50 ตารางเมตร ดังนั้น เพื่อให้การใช้พื้นที่ภายในอาคารฯ ยังคงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจึงได้ทำการปรับเพิ่มรอบในการขนส่งวัตถุดิบ เพื่อลดพื้นที่ในการจัดเก็บในปัจจุบัน

1.6.3 กระบวนการผลิต

1) โรงเหล็กหล่อฯ กระบวนการผลิตเสื้อสูบเหล็กหล่อของโครงการในปัจจุบัน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- กระบวนการหลอมและหล่อเหล็ก (Melting & Casting Process)
- การคัดแยกทรายไส้แบบ (Shell Sand Recycle)
- การทำไส้แบบ (Core Making)
- การตกแต่งชิ้นงาน (Finishing Line)
- การอบปรับโครงสร้างชิ้นงาน (Heat Treatment)

2) โรงอลูมิเนียมฯ กระบวนการผลิตฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียมของโครงการในปัจจุบัน และส่วนขยายจะมีขั้นตอนที่เหมือนกันทุกประการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย กระบวนการปรับสภาพทรายไส้แบบ มี 2 ขั้นตอน คือ กระบวนการคัดแยกทรายที่ใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และกระบวนการเคลือบผิวทราย กระบวนการหลอมและหล่อ มี 5 ขั้นตอน คือ การหลอมอลูมิเนียมแท่ง การหล่อชิ้นงาน การตกแต่งชิ้นงาน การอบปรับโครงสร้างชิ้นงาน และการตรวจสอบชิ้นงาน

3) โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน กระบวนการผลิตฝาสูบและเสื้อสูบอลูมิเนียมเครื่องยนต์แก๊สโซลีนของโครงการ ประกอบด้วย

- (1) กระบวนการเตรียมไส้แบบเพื่อนำไปประกอบในการหล่อฝาสูบ
 - กระบวนการปรับสภาพทราย (Sand Treatment)
 - กระบวนการทำไส้แบบ (Core Making)
- (2) กระบวนการหลอมและหล่อชิ้นงานอลูมิเนียมแบบ Low Pressure Die Casting
 - การหลอมอลูมิเนียมแท่ง (Melting)
 - การหล่อชิ้นงาน (Casting) ด้วยเครื่อง Low Pressure Die Casting
 - การตกแต่งชิ้นงาน (Finishing Line)
 - การอบชิ้นงานเพื่อปรับปรุงโครงสร้าง (Heat Treatment)
 - การตรวจสอบชิ้นงาน (Inspection)

(3) กระบวนการหลอมและหล่อชิ้นงานอลูมิเนียมแบบ High Pressure Die Casting

- การหลอมอลูมิเนียมแท่ง (Melting)
- การหล่อชิ้นงาน (Casting) ด้วยเครื่อง High Pressure Die Casting
- การตกแต่งชิ้นงาน (Finishing Line)
- การอบชิ้นงานเพื่อปรับปรุงโครงสร้าง (Heat Treatment)
- การตรวจสอบชิ้นงาน (Inspection)

1.6.4 เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่สำคัญ

เครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตที่สำคัญของโครงการปัจจุบัน และโครงการส่วนขยาย ดังแสดงในตารางที่ 1.6-2 โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ของโครงการส่วนขยายจะเหมือนกับโครงการปัจจุบัน เนื่องจากกระบวนการผลิตของโครงการปัจจุบัน และส่วนขยายจะมีขั้นตอนที่เหมือนกันทุกประการในส่วน of โรงเหล็กหล่อฯ ส่วนโรงอลูมิเนียมฯ ได้เพิ่มสายการผลิตอีก 1 สายการผลิต แต่ในส่วนโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน จะมีสายการผลิตใหม่ จำนวน 3 สายการผลิต ทั้งนี้การเพิ่มสายการผลิตดังกล่าวจึงต้องมีการเพิ่มเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตต่างๆ ให้มากขึ้น

ตารางที่ 1.6-2 เครื่องจักร/อุปกรณ์/ระบบที่ติดตั้งปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	กำลังการผลิตต่อเครื่อง	จำนวน
1) โรงงานเหล็กหล่อฯ		
- เตาหลอมเหล็ก	3 ตัน/ชั่วโมง	5 เตา
- เตาอุ่นน้ำเหล็ก	ความจุ 20 ตัน	2 เตา
- เครื่องหล่อเหล็ก	12 ตัน/ชั่วโมง	1 ชุด
- เตาเผาทราย	4.5 ตัน/ชั่วโมง	1 เครื่อง
- เครื่องผสมทรายดำ	33 ตัน/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องผสมทราย	4.2 ตัน/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องทำไส้แบบ	34 ชิ้น/ชั่วโมง	15 เครื่อง
- เครื่องกำจัดทรายในชิ้นงาน	103 ชิ้น/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องเจียรชิ้นงาน	103 ชิ้น/ชั่วโมง	1 เครื่อง
- เครื่องยิงเม็ดเหล็ก	103 ชิ้น/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เตาอบชิ้นงานเพื่อปรับปรุงโครงสร้าง	80 ชิ้น/ชั่วโมง	1 เครื่อง
- ห้องพ่นสี	96 ชิ้น/ชั่วโมง	1 ชุด
2) โรงงานอลูมิเนียมฯ		
- เตาหลอมอลูมิเนียม	1 ตัน/ชั่วโมง	4 เตา
- เครื่องหล่ออลูมิเนียม	0.99 ตัน/ชั่วโมง	4 ชุด
- เตาเผาทราย	2.7 ตัน/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องผสมทราย	3.2 ตัน/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องทำไส้แบบ	34 ชิ้น/ชั่วโมง	16 เครื่อง
- เครื่องกำจัดทรายในชิ้นงาน	103 ชิ้น/ชั่วโมง	8 เครื่อง
- เครื่องตัดทางเดินน้ำหลอม	103 ชิ้น/ชั่วโมง	6 เครื่อง
- เตาอบงานเพื่อปรับปรุงโครงสร้าง	24 ชิ้น/ชั่วโมง	4 เครื่อง
3) โรงงานผลิตเครื่องยนต์แก๊สโซลีน		
- เตาหลอมอลูมิเนียม	1 ตัน/ชั่วโมง	1 เตา
	1.6 ตัน/ชั่วโมง	1 เตา
- เตาอุ่นน้ำอลูมิเนียม Die Casting Machine	ความจุ 4 ตัน	2 เตา
- เตาอุ่นน้ำอลูมิเนียมสำหรับ Low Pressure Machine	ความจุ 1.5 ตัน	6 เตา
- เครื่องหล่ออลูมิเนียมแบบใช้ความดันสูง	36 ชิ้น/ชั่วโมง	2 ชุด
- เครื่องหล่ออลูมิเนียมแบบใช้ความดันต่ำ	13.3 ชิ้น/ชั่วโมง	6 ชุด
- เตาเผาทราย	200 กิโลกรัม/ชั่วโมง	1 เครื่อง
- เครื่องผสมทราย	55.6 กิโลกรัม/ชั่วโมง	2 เครื่อง
	139.2 กิโลกรัม/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องทำไส้แบบ	30 ชิ้น/ชั่วโมง	6 เครื่อง
- เครื่องกำจัดทรายในชิ้นงาน	60 ชิ้น/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องตัดทางเดินน้ำหลอม	60 ชิ้น/ชั่วโมง	2 เครื่อง
- เครื่องกำจัดครีบน้ำมัน	60 ชิ้น/ชั่วโมง	1 เครื่อง
- เตาอบงานเพื่อปรับปรุงโครงสร้าง	84 ชิ้น/ชั่วโมง	3 เครื่อง

1.7 การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

วัตถุดิบและสารเคมีของโครงการจะทำการขนส่งโดยใช้รถบรรทุกขนาด 12 ตัน โดยจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีของโครงการ 20 เที่ยว/วัน

1.8 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.8.1 ระบบน้ำใช้

โครงการใช้น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร ซึ่งน้ำใช้โครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (ระบบหล่อเย็น) และน้ำใช้เพื่อการอุปโภค และบริโภค โดยมีปริมาณการใช้น้ำแสดงดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 ปริมาณการใช้น้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Plant	หน่วย	ปริมาณการใช้น้ำ						รวม
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	
โรงงานเหล็กหล่อเสื่อสุข	m ³	8,148	9,554	9,068	7,833	7,819	7,940	50,362
โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม	m ³	591	867	717	2,201	2,232	718	7,326
โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนจากอลูมิเนียม	m ³	879	239	492	522	538	500	3,170
รวมทั้งหมด		9,618	10,660	10,277	10,556	10,589	9,158	

ที่มา : บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, เดือนมิถุนายน 2565

1.8.2 พลังงานไฟฟ้า

โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าอมตะบีกริมเพาเวอร์ ซึ่งจ่ายไฟฟ้าแรงสูง เข้ามายังสถานีไฟฟ้าย่อยของโรงงาน โดยปัจจุบันโครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าแสดงดังตารางที่ 1.8-2

ตารางที่ 1.8-2 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Plant	หน่วย	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า						รวม
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	
โรงงานเหล็กหล่อเสื่อสุข	Kwh	4,677,154	5,119,368	5,476,806	2,184,488	2,021,014	1,804,717	21,283,547
โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม	Kwh	1,130,988	1,155,912	1,335,770	1,335,770	1,139,720	1,139,689	7,237,849
โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีนจากอลูมิเนียม	Kwh	546,046	552,301	639,284	635,560	542,188	555,234	3,470,612
รวมทั้งหมด		6,354,187	6,827,581	7,451,859	4,155,818	3,702,923	3,499,640	

ที่มา : บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, เดือนมิถุนายน 2565

1.8.3 เชื้อเพลิง

โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิต คือ เตาหลอม ซึ่งรับมาจากท่อส่งก๊าซธรรมชาติของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ต่อท่อตรงเข้าสู่โครงการ ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติแสดงดังตารางที่ 1.8-3

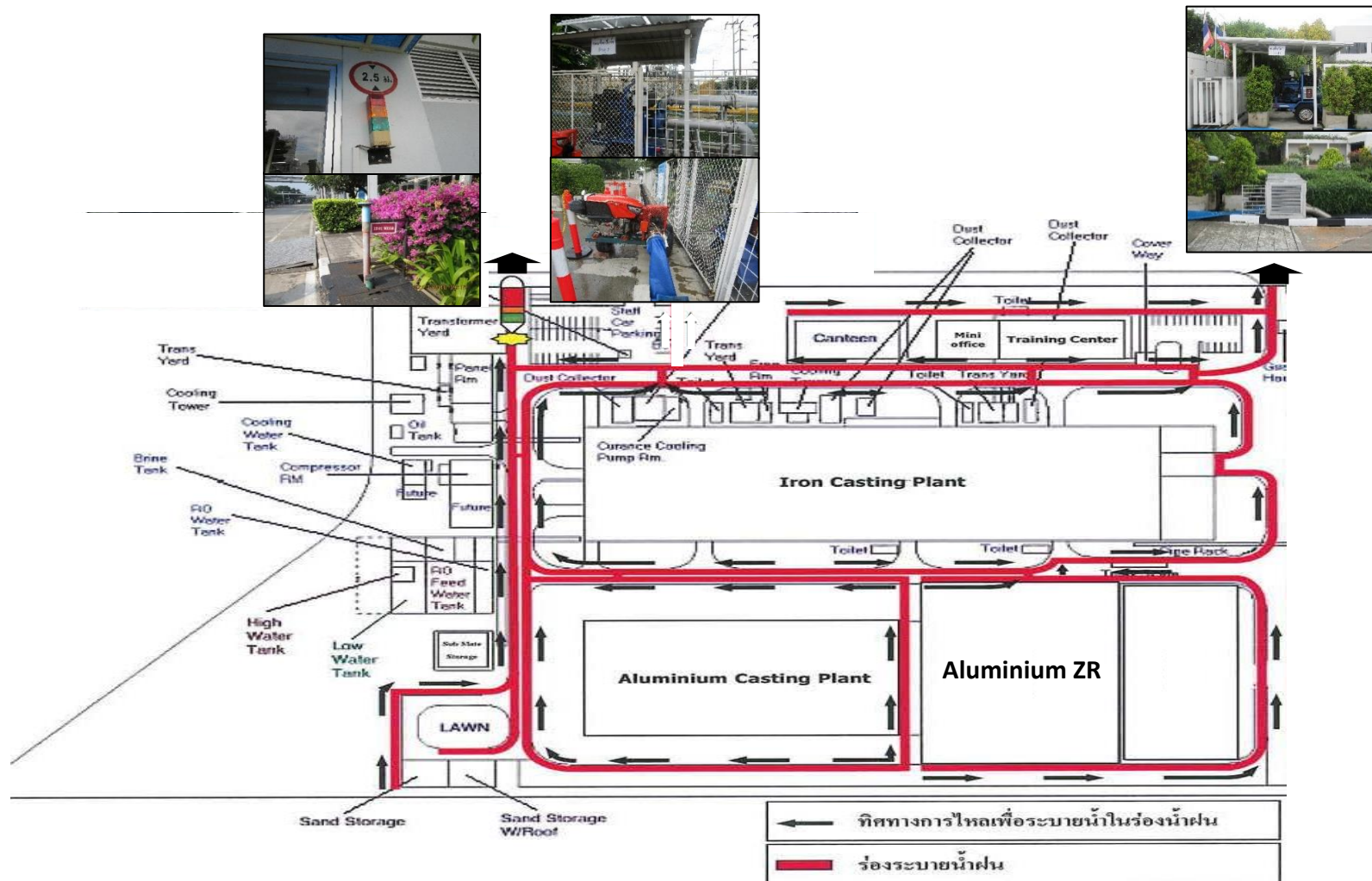
ตารางที่ 1.8-3 ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

Plant	หน่วย	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง (ก๊าซธรรมชาติ)						รวม
		ม.ค. 65	ก.พ. 65	มี.ค. 65	เม.ย. 65	พ.ค. 65	มิ.ย. 65	
โรงงานเหล็กหล่อเสื้อสูบฯ	m ³	161,315	204,047	201,294	168,331	169,915	178,746	1,083,648
โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์ อลูมิเนียม	m ³	254,592	302,672	291,015	220,888	256,390	239,321	1,564,878
โรงงานผลิตชิ้นส่วน เครื่องยนต์แก๊สโซลีนจาก อลูมิเนียม	m ³	86,450	100,806	99,206	92,306	86,143	80,346	545,257
รวมทั้งหมด		502,357	607,525	591,515	481,525	512,448	498,413	

ที่มา : บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, เดือนมิถุนายน 2565

1.8.4 ระบบระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนของโครงการใช้ร่วมกับโรงงานปัจจุบัน ซึ่งได้ก่อสร้างเป็นระบบแยก กล่าวคือ น้ำทิ้งจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝังดิน โดยท่อจะถูกฝังดินขนานไปกับรางระบายน้ำฝน เพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ต่อไป โดยท่อน้ำเสียของโครงการจะเชื่อมต่อเข้าท่อรวบรวมน้ำเสียของโรงงานปัจจุบัน ส่วนน้ำฝนจะถูกระบายลงสู่รางระบายน้ำแบบรางเปิด จัดวางไปตามแนวกั้นของโครงการ ไปเชื่อมกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป (แนวท่อระบายน้ำฝนแสดงดังรูปที่ 1.8-1)



รูปที่ 1.8-1 แสดงระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการ

1.9 มลพิษและการควบคุม

1.9.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบันที่สำคัญในขั้นตอนการผลิตแบ่งออกเป็น โรงเหล็กหล่อเสื้อสูบเครื่องยนต์ โรงงานหล่อฝาสูบอลูมิเนียม และโรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) โรงเหล็กหล่อ มี 1 สายการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่

- ส่วนเตาหลอมเหล็ก
- ส่วนเตรียมทราย
- ส่วนการหล่อเหล็ก
- ส่วนตกแต่งชิ้นงาน

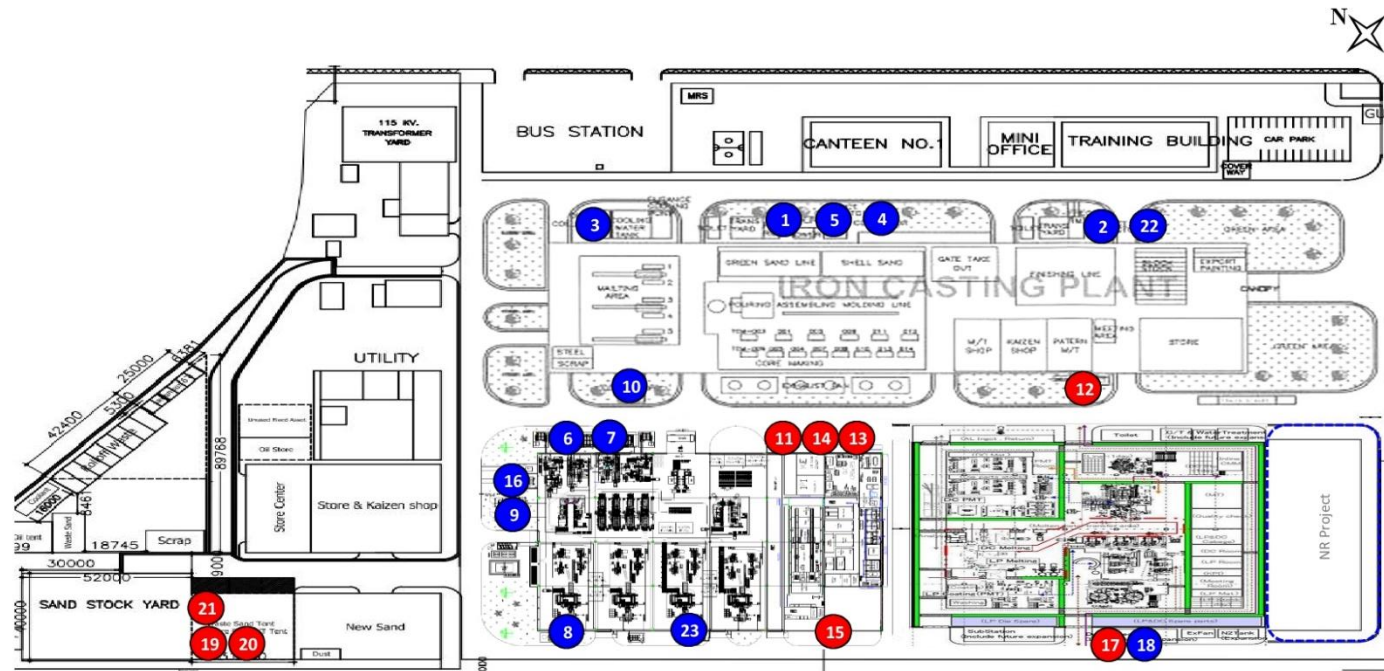
(2) โรงอลูมิเนียม มี 6 สายการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่

- กระบวนการคัดแยกทรายไส้แบบ (Sand Recycle)
- กระบวนการเคลือบผิวทราย (Sand Mixing)
- กระบวนการหลอม (Melting)
- กระบวนการอบเพื่อปรับปรุงชิ้นงาน (Heat Treatment Furnace)

(3) โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน เพิ่มสายการผลิต 3 สายการผลิต แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ ได้แก่

➤ เตาหลอมอลูมิเนียม ซึ่งมีลักษณะของกระบวนการคล้ายกันกับโรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม โดยโครงการได้พิจารณาให้ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Dust Collector) และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบไซโคลน ดังรูปที่ 1.9-1

แผนผังปล่องระบายมลพิษ Casting Plant



สัญลักษณ์

1. TDC-002
2. TDC-003
3. TDC-005
4. TDC-006
5. SDC-014
6. SDC-100

7. SDC-101
8. SDC-102
9. ปล่อง Heat Treatment Furnace No.1
10. SDC-009
11. SDC-022

● ปัจจุบัน

●อนาคต

12. SDC-023
13. SDC-026
14. SDC-027
15. SDC-103
16. ปล่อง Heat Treatment Furnace No.2
17. SDC-200

18. SDC-201
19. SDC-202
20. SDC-203
21. SDC-204
22. SDC-008 -> 015
23. SDC-107

รูปที่ 1.9-1 แผนผังปล่องระบายมลพิษในแต่ละส่วนการผลิตของโครงการ






















1.9.2 มลพิษทางน้ำ

โครงการฯ ได้ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขึ้นเพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตและโรงอาหาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีพื้นที่ทั้งหมด 308 ตารางเมตร เป็นระบบบำบัดเคมีและชีวภาพสามารถรองรับน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมีบ่อหน่วงน้ำเสียที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ 1 วัน























1.9.3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วและการจัดการฯ

กากของเสียที่เกิดขึ้น ได้แก่ กากของเสียจากกระบวนการผลิตและกากของเสียจากกิจกรรมของพนักงาน ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นแต่ละชนิด แสดงดังตารางที่ 1.9-1

ตารางที่ 1.9-1 การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการตามหลัก 3 R

ที่	ชนิดของเสีย	แหล่งที่มา	รายละเอียด	การจัดเก็บ	การขนส่ง	การกำจัด	รอบในการขนส่ง (Periodically)	บ้านพักครอบครัว (ตัน/รอบ)
A. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิตประเภทขยะอันตราย : 10 รายการ								
1	ฝุ่นทราย		จากระบบบำบัดอากาศแบบ Dust collector		Roll Off		1 ครั้ง/วัน	10.0
2	Slag จากเตาหลอม		เป็น slag (ขี้เหล็ก) ที่เกิดจากการทำ material ในการหลอมในบริษัท	โรงจัดเก็บ Roll Off	Roll Off		2 ครั้ง/เดือน	10.0
3	Lining จากเตาหลอม		เป็นวัสดุที่เกิดจากการทำ ความสะอาดผนังเตาที่เกิดจากการหลอม	โรงจัดเก็บ Roll Off	Roll Off		1 ครั้ง/เดือน	9.0
4	กากสี		พ่นสีเสื้อ	โรงจัดเก็บ	Roll Off		2 ครั้ง/ปี	1.0
5	วัสดุปนเปื้อน		วัสดุที่ปนเปื้อนด้วยสารเคมี ได้แก่ ตัวกรองสารเคมี ถังมือ เศษผ้า	โรงจัดเก็บ Roll Off	Roll Off		4 ครั้ง/เดือน	3.0
6	ภาชนะปนเปื้อน		ภาชนะที่ปนเปื้อนสารเคมี เช่น เป็นสารเคมี กับสารเคมี กระป๋องสี	โรงจัดเก็บ Roll Off	Roll Off		1 ครั้ง/เดือน	3.0
7	หลอดไฟ		หลอดไฟที่เสื่อมสภาพ ภายในโรงงาน	Tank 200 litre	Truck		1 ครั้ง/ปี	0.5
8	แบตเตอรี่ใช้งานแล้ว		แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ จากการใช้ไฟฟ้า	Waste Storage	ปิดฉัฟ		3 เดือน/ครั้ง	1.5
9	Aluminum Dross		ตะกอนจากกระบวนการ หลอม จากกระบวนการผลิต เครื่องยนต์	โรงจัดเก็บ Roll off	Truck		1 ครั้ง/สัปดาห์	8.0
10	ฝุ่นจากเตาหลอม		จากระบบบำบัดอากาศแบบ Dust collector ของ Melting	โรงจัดเก็บ Roll off	Truck		2 ครั้ง/เดือน	4.0

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการตามหลัก 3 R

ที่	ชนิดของเสีย	แหล่งที่มา	รายละเอียด	การจัดเก็บ	การขนส่ง	การกำจัด	รอบในการขนส่ง (Periodically)	น้ำหนักต่อรอบ (ตัน/รอบ)
B. สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการการผลิตประเภทโลหะอื่นดราย : 10 รายการ								
1	เศษเหล็กทั่วไป		เศษเหล็ก จากชิ้นงานเสีย ก่อสร้าง, ซ่อมแซม ท่อน้ำหล่อเย็น (Cooling pipe)		Roll Off		3 ครั้ง/สัปดาห์	3.5-5.0
2	เศษอลูมิเนียมทั่วไป		จากชิ้นงานที่เสีย		Roll Off		1 ครั้ง/เดือน	2.0
3	เม็ดลูกเหล็ก		Shot blast process		Roll Off		2 ครั้ง/เดือน	10.0
4	เศษไม้		จากการตัดแยกออกจากกรง		Truck		1 ครั้ง/สัปดาห์	2.5
6	กระดาษกล่องลูกฟูก		บรรจุภัณฑ์ ขั้วประเภท กระดาษ		Truck		1 ครั้ง/สัปดาห์	7.0
7	บรรจุภัณฑ์พลาสติกใช้งานแล้ว		เป็นบรรจุภัณฑ์พลาสติก ที่มีการปนเปื้อน เก็บจากใน line		Truck		2 ครั้ง/เดือน	1.2
8	AVL Rizer		เป็นเศษที่เกิดจากการ กลึง ชิ้นงาน รวมถึงการ Rizer ตกแต่งชิ้นงานส่วนเกิน		Truck		1 ครั้ง/วัน	2.0
9	น้ำเหล็กเสื่อมสภาพ		การเทน้ำเหล็ก		Truck		1 ครั้ง/สัปดาห์	2.0
10	ชิ้นส่วนเหล็กปนอลูมิเนียม		Melting ZR,NR		Truck		1 ครั้ง/สัปดาห์	2.0

ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้วของโครงการตามหลัก 3 R

ที่	ชนิดของเสีย	แหล่งที่มา	รายละเอียด	การจัดเก็บ	การขนส่ง	การกำจัด	รอบในการขนส่ง (Periodically)	น้ำหนักต่อรอบ (ตัน/รอบ)
C. ขยะมูลฝอยทั่วไป (จากกาาอุปโภค-บริโภคของพนักงาน)								
1	เศษอาหาร		โรงอาหาร		ปิดอ๊อฟ		2 ครั้ง/สัปดาห์	3.0
2	ขยะทั่วไป		จากการบริโภคของพนักงาน		Truck			
3	ขวดพลาสติก		จากการบริโภคของพนักงาน		Truck			
4	กระป๋องเหล็ก(เครื่องดื่ม)		จากการบริโภคของพนักงาน		Truck			
5	ขวดแก้ว		จากการบริโภคของพนักงาน		Truck			
6	กระดาษใช้งานแล้ว		จากการใช้งานของพนักงาน		Truck			

1.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.10.1 การบริหารความปลอดภัย

โครงการจะดำเนินการภายใต้โครงสร้างการบริหารงานความปลอดภัยของโครงการเดิม ที่ได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานเพื่อทำหน้าที่บริหารด้านความปลอดภัย โดยมีกรรมการผู้จัดการเป็นประธาน และมีผู้รับผิดชอบโดยตรง คือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ช่วย มีหน้าที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาตามประกาศของกระทรวงมหาดไทย

1.10.2 การจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ

โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ที่จำเป็นตามกฎหมายกำหนด ดังนี้

➢ น้ำดื่ม ห้องน้ำ ห้องส้วมที่มีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะอย่างเพียงพอสำหรับพนักงานโครงการ

➢ การปฐมพยาบาลและการรักษาพยาบาล โครงการได้จัดสวัสดิการแก่พนักงานทุกคนในการรักษาสุขภาพกับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่ได้รับอนุญาตไว้ใ้ในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาลของแต่ละบุคคล สำหรับการปฐมพยาบาลและการรักษาอาการเบื้องต้น โครงการได้จัดให้มีสถานพยาบาล ยา และเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

➤สวัสดิการด้านอื่นๆ โครงการได้จัดสวัสดิการด้านต่างๆ ให้แก่พนักงาน อาทิเช่น

- ค่าอาหาร
- เงินช่วยเหลือค่าเดินทาง, ค่าน้ำมันรถ
- เงินช่วยเหลือค่ารักษาพยาบาล (พนักงาน, ครอบครัว)
- ค่าล่วงเวลา/ค่าอาหารล่วงเวลา
- ค่ากะ เป็นต้น

1.10.3 การตรวจด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานประกอบการ

- 1) การตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน
- 2) การตรวจสุขภาพพนักงาน กรณีที่ผลการตรวจสุขภาพพนักงานมีความผิดปกติ โครงการจัดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบดูแล
- 3) การจัดทำสถิติอุบัติเหตุ และแนวทางการลดอุบัติเหตุ
- 4) การรณรงค์ด้านความปลอดภัยเพื่อเน้นย้ำให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจ มีความตระหนัก และสามารถคาดการณ์อันตรายต่างๆได้

1.10.4 เสี่ยง

เพื่อเป็นการตรวจสอบและเฝ้าระวังค่าระดับเสี่ยงทั้งจากโครงการปัจจุบันและภายหลังขยายกำลังการผลิต โครงการจึงได้ทำการตรวจวัดระดับเสี่ยง 8 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ และระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

1.10.5 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการปฏิบัติงาน โครงการจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้ครบตามจำนวนพนักงานและเพียงพอตามลักษณะการปฏิบัติงานในแต่ละแผนก โดยได้กำหนดให้ผู้ที่จะเข้าไปภายในอาคารผลิตทุกคนต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยบริษัทได้จัดสรรอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตามลักษณะของงานและพื้นที่ที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพ

1.10.6 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

- 1) การเตรียมพื้นที่รอบอาคาร โครงการได้จัดให้มีทางเข้า/ออกได้สะดวก สามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุได้อย่างสะดวก
- 2) โครงสร้างองค์กรในการอำนวยความสะดวกเงิน องค์กรที่มีหน้าที่ในการระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนงานที่กำหนดจะมีผู้บริหารสูงสุดของโครงการเป็นผู้อำนวยการ
- 3) การติดต่อสื่อสาร ภายในและภายนอกโครงการ เพื่อขอความช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ
- 4) ระบบน้ำดับเพลิงและถังดับเพลิง ได้ติดตั้งระบบดับเพลิงและระงับอัคคีภัยทั้งภายนอกและภายในอาคารเรียบร้อยแล้ว สำหรับระบบดับเพลิงและอุปกรณ์สำหรับเหตุฉุกเฉินของโครงการซึ่งจัดให้มีตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แผนผังแสดงตำแหน่งระบบดับเพลิงของโครงการ แสดงในรูปที่ 1.10-1

1.10.7 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้กำหนดแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย ให้พนักงานผู้เกี่ยวข้องปฏิบัติตามการควบคุมสถานการณ์ได้อย่างมีแบบแผน โดยดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติเอง เพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจจะเป็นเพลิงชนาตรุนแรงและลุกลามออกไป

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



รูปที่ 1.10-1 แผนผังแสดงตำแหน่งระบบดับเพลิงของโครงการ

1.11 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2) ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด เทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุญาตตามหนังสือที่ ออก 5103.3.1/1109 ลงวันที่ 20 เมษายน 2565 แสดงดังตารางที่ 1.11-1

ตารางที่ 1.11-1 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 65)
1. พื้นที่โครงการ	213.44 ไร่ (341,500 ตารางเมตร)	213.44 ไร่ (341,500 ตารางเมตร)
2. กำลังการผลิต		
- โรงเหล็กหล่อฯ	640 ตัน/วัน	640 ตัน/วัน
- โรงอลูมิเนียมฯ	144 ตัน/วัน	144 ตัน/วัน
- โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	120 ตัน/วัน	120 ตัน/วัน
3. ผลิตภัณฑ์		
- โรงเหล็กหล่อฯ	เสื้อสูบเครื่องยนต์ดีเซล 1,870,584 ชิ้น/ปี หรือ 149,647 ตัน/ปี	เสื้อสูบเครื่องยนต์ดีเซล 273,324 ชิ้น
- โรงอลูมิเนียมฯ	ฝาสูบอลูมิเนียมของเครื่องยนต์ดีเซล 1,750,978 ชิ้น/ปี หรือ 35,020 ตัน/ปี	ฝาสูบอลูมิเนียมของเครื่องยนต์ดีเซล 313,923 ชิ้น
- โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	ชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 1,288,205 ชิ้น/ปี หรือ 33,492 ตัน/ปี	ชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน 212,695 ชิ้น
4. การใช้เชื้อเพลิง	- ก๊าซธรรมชาติ 22,761,777 ลูกบาศก์เมตร/ปี - ก๊าซไนโตรเจน 422.67 ตัน/ปี - น้ำมันดีเซล 12,000 ลิตร/ปี	- ก๊าซธรรมชาติ 3,193,783 ลูกบาศก์เมตร - ก๊าซไนโตรเจน 422.67 ตัน/ปี - น้ำมันดีเซล 12,000 ลิตร/ปี
5. พลังงานไฟฟ้า	- โรงไฟฟ้าอัมตะปิกิริมเพาเวอร์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator)	- โรงไฟฟ้าอัมตะปิกิริมเพาเวอร์ - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Diesel Generator)
6. น้ำใช้	ใช้น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ปริมาณ 21,930 ลูกบาศก์เมตร/เดือน	ใช้น้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี ปริมาณ 10,143 ลูกบาศก์เมตร/เดือน

ที่มา : บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, เดือนมิถุนายน 2565

ตารางที่ 1.11-1 (ต่อ) สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ม.ค.-มิ.ย. 65)
7. มลพิษอากาศและ การควบคุม - โรงเหล็กหล่อฯ	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 11 ชุด	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 11 ชุด
- โรงอลูมิเนียมฯ	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 7 ชุด และระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน 2 ชุด	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 7 ชุด และระบบดักฝุ่นแบบไซโคลน 2 ชุด
- โรงงานผลิตชิ้นส่วน เครื่องยนต์แก๊สโซลีน	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 2 ชุด
8. น้ำเสีย และการ ควบคุม	- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น รวบรวม ไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 600 ลูกบาศก์ เมตร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำ ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือระบายสู่ ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ - น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะถูกบำบัด ด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - น้ำเสียจากโรงอาหารจะถูกบำบัดด้วยถัง ดักไขมันก่อนระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปต่อไป	- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น รวบรวม ไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 600 ลูกบาศก์ เมตร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำ ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือระบายสู่ ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ - น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะถูกบำบัด ด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป - น้ำเสียจากโรงอาหารจะถูกบำบัดด้วยถัง ดักไขมันก่อนระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปต่อไป
9. พื้นที่สีเขียว	34.17 ไร่ หรือ 54,670 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 16 ของพื้นที่ทั้งหมด)	34.17 ไร่ หรือ 54,670 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 16 ของพื้นที่ทั้งหมด)

ที่มา : บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด, เดือนมิถุนายน 2565

1.12 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ															
1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยตรวจวัด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ทิศทางและความเร็วลม	ตรวจวัด 3 สถานี 1) วัดศรีประจักษ์ 2) วัดบุญญราศรี 3) วัดมาบสามเกลียว 4) วัดอู่ตะเภา (ชลบุรี)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง							●					○	
									●					○	
									●					○	
									●					○	
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง - ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) - ฟูมหลัก (เฉพาะปล่องเตาหลอมเหล็กเท่านั้น)	<u>โรงงานเหล็กหล่อเสียบู</u> ตรวจวัด 11 ปล่อง 1) ปล่องเตาหลอม (TDC-005) 2) ปล่องเตาหลอม (SDC-009) 3) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (TDC-006) 4) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-008) 5) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-014) 6) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-026) 7) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-027) 8) ปล่องหน่วยหล่อชิ้นงาน (TDC-002) 9) ปล่องหน่วยหล่อชิ้นงาน (SDC-022) 10) ปล่องหน่วยตกแต่งชิ้นงาน (TDC-003) 11) ปล่องหน่วยตกแต่งชิ้นงาน (SDC-023)	ปีละ 2 ครั้ง							●					○	
									●					○	
									●					○	
									●					○	
									×					○	
									●					○	
									×					○	
									×					○	
									●					○	
									×					○	
									●					○	
									●					○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
× ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากไม่มีการผลิต

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ต่อ) - ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) - ไอระเหยอลูมิเนียม (เฉพาะปล่องเตาหลอมอลูมิเนียม)	<u>โรงงานหล่อผ่าสับเครื่องยนต์อลูมิเนียม</u> ตรวจวัด 9 ปล่อง 1) ปล่องเตาหลอมอลูมิเนียม (SDC-102) 2) ปล่องเตาหลอมอลูมิเนียม (SDC-103) 3) ปล่อง Sand Recycle (SDC-100) 4) ปล่อง Sand Mixing (SDC-101) 5) ปล่อง Heat Treatment Furnace No.1 6) ปล่อง Heat Treatment Furnace No.2 7) ปล่อง Sand Recycle (SDC-202) 8) ปล่อง Sand Recycle (TDC-015) แทน (SDC-203) 9) ปล่อง Sand Mixing (SDC-204) <u>โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน</u> ตรวจวัด 2 ปล่อง 1) ปล่องเตาหลอมอลูมิเนียม ZR (SDC-200) 2) ปล่องเตาหลอมอลูมิเนียม ZR (SDC-201)	ปีละ 2 ครั้ง						●					○	
								●					○	
								●					○	
								●					○	
								●					○	
								●					○	
								×					○	
								●					○	
								×					○	
								*					*	
								●					○	
- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	<u>โรงงานเหล็กหล่อเสื่อสับ</u> ตรวจวัด 5 ปล่อง 1) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (TDC-006) 2) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-026) 3) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-008) 4) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-014) 5) ปล่องหน่วยเตรียมทราย (SDC-027)	ปีละ 2 ครั้ง						●					○	
								×					○	
								×					○	
								●					○	
								×					○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
× ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากไม่มีการผลิต
* ปล่องระบายเชื่อมต่อกับปล่องเตาหลอมอลูมิเนียม ZR (SDC-201)

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
2. ระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 24 ชม., Leq 1 ชม. และ Leq 5 นาที) - ตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ 1 ชม. และ L ₉₀ 5 นาที) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงรบกวน	ตรวจวัดระดับเสียงดังภายในโครงการและบริเวณใกล้เคียงโครงการ 1) บ้านสัตตพงษ์ทางด้านทิศเหนือ 2) ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ 3) ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ 4) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก 5) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง							●					○	
									●					○	
									●					○	
									●					○	
									●					○	
									●					○	
3. คุณภาพน้ำ															
3.1 คุณภาพน้ำทั้งในบ่อพักน้ำทั้งของโครงการ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซีโอดี (COD) - ทีเคเอ็น (TKN)	ตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งในบ่อพักน้ำทั้ง 1) บ่อพักน้ำทั้งของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทเหล็กและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
 ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. กากของเสีย 4.1 ตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ โครเมียม (Cr), แคดเมียม (Cd), อาร์เซนิก (As), ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg)	1) กากขี้เหล็ก (Slag) จากโรงงานเหล็กหล่อ	ทุก 6 เดือน โดยสุ่มตัวอย่าง ครั้งละ 3 ตัวอย่าง						●					○	
4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ Phenol ในเศษทรายหลังการหล่อผลิตภัณฑ์	ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ Phenol 1) เศษทรายที่ได้จากการทำแบบหล่อจากโรงงานเหล็กหล่อเสีย	ทุก 6 เดือน โดยสุ่มตัวอย่าง ครั้งละ 3 ตัวอย่าง						●					○	
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 มลพิษทางอากาศบริเวณ (Working Area) - ฝุ่นละอองทั้งหมด (Total Dust) - ฝุ่นทรายซิลิกา (SiO)	บริเวณแหล่งกำเนิด ทั้ง 3 โรงงาน 1) บริเวณเตาหลอม 2) บริเวณ Sand Recycle 3) บริเวณ Sand Mixing 4) บริเวณหน่วยตกแต่งชิ้นงาน	ปีละ 4 ครั้ง		●				●		○			○	
5.2 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน - สุ่มตรวจวัดปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคล	<u>โรงงานเหล็กหล่อเสีย</u> ตรวจวัด 3 จุด 1) การเตรียมเศษเหล็ก 2) เตาหลอมเหล็ก 3) การตกแต่งผลิตภัณฑ์ <u>โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม</u> ตรวจวัด 3 จุด 1) เตาหลอม 2) การทำไส้แบบ 3) การตกแต่งผลิตภัณฑ์	ปีละ 4 ครั้ง		●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 ○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.2 ตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงาน (ต่อ) - สุ่มตรวจวัดปริมาณของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) ที่ตัวบุคคล	<u>โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน</u> ตรวจวัด 3 จุด 1) เตาหลอม 2) การทำไส้แบบ 3) การตกแต่งผลิตภัณฑ์	ปีละ 4 ครั้ง		●				●		○			○	
5.3 ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงาน ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงในหน่วย Leq (8 ชม.)	<u>โรงงานเหล็กหล่อเสื้อสูบฯ จำนวน 16 จุด</u> 1) Feeder (A-04) จุดที่ 1 2) Feeder (A-04) จุดที่ 2 3) Feeder (A-04) จุดที่ 3 4) Feeder (A-04) จุดที่ 4 5) Shot Blast (A-08) 6) Dust Collector (A-09) 7) Dust Collector (D-08) 8) Molding Machine (C-01) 9) Oscillating Conveyer (C-13) 10) Oscillating Conveyer (E-08)	ปีละ 4 ครั้ง		●				●		○			○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงาน ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงในหน่วย Leq (8 ชม.) (ต่อ)	โรงงานเหล็กหล่อเสื่อสุบฯ จำนวน 16 จุด	ปีละ 4 ครั้ง												
	11) Shake Out Machine (C-15)			●				●		○			○	
	12) Exhaust Fan (C-17)			●				●		○			○	
	13) Knocking Out (G-02)			●				●		○			○	
	14) Grinder (G-03)			●				●		○			○	
	15) Ramcage Shot Blast (G-04)			●				●		○			○	
	16) Hanger Blast (G-09)			●				●		○			○	
	โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม													
	จำนวน 23 จุด													
	1) Feeder (A-01) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	2) Feeder (A-01) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	3) Feeder (A-01) จุดที่ 3			●				●		○			○	
	4) Exhaust Fan (A-02) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	5) Exhaust Fan (A-02) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	6) Exhaust Fan (A-02) จุดที่ 3			●				●		○			○	
	7) Exhaust Fan (D-01) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	8) Exhaust Fan (D-01) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	9) Exhaust Fan (C-02)			●				●		○			○	
	10) Exhaust Fan (E-01) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	11) Exhaust Fan (E-01) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	12) Knock Out (B-01) จุดที่ 1			●				●		○			○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงาน ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงในหน่วย Leq (8 ชม.) (ต่อ)	<u>โรงงานหล่อผ่าสูบลูกเครื่องยนต์อลูมิเนียม</u> จำนวน 23 จุด	ปีละ 4 ครั้ง												
	13) Knock Out (B-01) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	14) Knock Out (B-01) จุดที่ 3			●				●		○			○	
	15) Knock Out (B-01) จุดที่ 4			●				●		○			○	
	16) Cutting Machine (B-02) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	17) Cutting Machine (B-02) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	18) Cutting Machine (B-02) จุดที่ 3			●				●		○			○	
	19) Dust Collector (B-03) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	20) Dust Collector (B-03) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	21) Dust Collector (C-01) จุดที่ 1			●				●		○			○	
	22) Dust Collector (C-01) จุดที่ 2			●				●		○			○	
	23) Sand Condition ชั้น 2 (C-01)			●				●		○			○	
	<u>โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน</u> จำนวน 15 จุด													
	1) Exhaust Fan จุดที่ 1 LP Melting (Charging)			●				●		○			○	
	2) Exhaust Fan จุดที่ 2 HP Melting (Charging)			●				●		○			○	
	3) Exhaust Fan จุดที่ 3 ZR-LP Core Making (TCM-302)			●				●		○			○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.3 ตรวจวัดระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงาน ในช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมงในหน่วย Leq (8 ชม.) (ต่อ)	โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน จำนวน 15 จุด	ปีละ 4 ครั้ง												
	4) Exhaust Fan จุดที่ 4 ZR-LP Casting (TDM-302)			●				●		○			○	
	5) Knock Out จุดที่ 1 ZR-LP Finishing (TZEU-306)			●				●		○			○	
	6) Knock Out จุดที่ 2 ZR-LP Finishing (TZEU-309)			●				●		○			○	
	7) Knock Out จุดที่ 3 NR-LP Casting (TDM-305)			●				●		○			○	
	8) Knock Out จุดที่ 4 NR-LP Core Making (TDM-304)			●				●		○			○	
	9) Cutting Maching จุดที่ 1 NR-LP Finishing (TZEU-324)			●				●		○			○	
	10) Cutting Maching จุดที่ 2 NR-LP Finishing (TZEU-330)			●				●		○			○	
	11) Cutting Maching จุดที่ 3 ZR-HP Die Cast (TDM-201)			●				●		○			○	
	12) Cutting Maching จุดที่ 4 ZR-HP Finishing (Inspection)			●				●		○			○	
	13) Dust Collector (SDC-201)			●				●		○			○	
	14) Sand Condition จุดที่ 1 NR-HP Die Cast (SZEU-219)			●				●		○			○	
	15) Sand Condition จุดที่ 2 NR-HP Finishing (Inspection)			●				●		○			○	

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานหล่อชิ้นส่วนเครื่องยนต์ประเภทหลักและอลูมิเนียม (ส่วนขยาย) (ครั้งที่ 2)
ของ บริษัท สยามโตโยต้าอุตสาหกรรม จำกัด ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ดัชนีที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ทำการติดตามตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.4 ตรวจวัดระดับความร้อน (WBGT°C)	<u>โรงงานเหล็กหล่อเสื้อสูบฯ ตรวจวัด 3 จุด</u> 1) บริเวณเตาหลอมเหล็ก 2) บริเวณเครื่องหล่อผลิตภัณฑ์ 3) บริเวณเครื่องเทน้ำเหล็ก <u>โรงงานหล่อฝาสูบเครื่องยนต์อลูมิเนียม</u> <u>ตรวจวัด 3 จุด</u> 1) บริเวณเตาหลอมอลูมิเนียม 2) บริเวณเครื่องทำไส้แบบ 3) บริเวณเครื่องเทน้ำอลูมิเนียม <u>โรงงานผลิตชิ้นส่วนเครื่องยนต์แก๊สโซลีน</u> <u>ตรวจวัด 3 จุด</u> 1) บริเวณเตาหลอมอลูมิเนียม (LP Melting) 2) บริเวณเครื่องทำไส้แบบ (LP Core Making) 3) บริเวณเครื่องเทน้ำอลูมิเนียม (HP Finishing)	ปีละ 4 ครั้ง		●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
				●				●		○			○	
6. สังคม-เศรษฐกิจ - ศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความเห็นของครัวเรือน ประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาปีละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย และให้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ศึกษาสภาพสังคมเศรษฐกิจ สังคม คุณภาพชีวิตและสำรวจความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ	ปีละ 1 ครั้ง									○			

หมายเหตุ : ● ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
○ แผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม